

Реферат

Объем 106 с., 30 рис., 21 табл., 33 формулы, 27 источников, 2 прил.

Система управления окрасочно-сушильной камерой конвекционного типа для легковых автомобилей

ОКРАСОЧНО-СУШИЛЬНАЯ КАМЕРА, ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ РЕЖИМАМИ, АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.

В дипломном проекте представлена разработка блока управления оборудованием окрасочно-сушильной камеры конвекционного типа для легковых автомобилей. Электронная система обеспечивает поддержание внутри камеры заданного температурного профиля и режима циркуляции воздуха. Разработанный контроллер позволяет задавать требуемые режимы для различных видов лакокрасочных материалов, сохранять типовые и пользовательские настройки.

Объект исследования - окрасочно-сушильная камера для нанесения и сушки лакокрасочных покрытий.

Предметом исследования - поддержание внутри камеры заданного температурного профиля и режима циркуляции воздуха.

Цель работы - разработка блока управления оборудованием окрасочно-сушильной камеры конвекционного типа для легковых автомобилей.

Для управления температурным профилем, предложено использовать управляемый теплогенератор с ПИД законом регулирования, а также приточный и вытяжной вентиляторы.

Полученные результаты. Разработана структурная и электрическая принципиальная схемы блока управления окрасочно-сушильной камеры для нанесения и сушки лакокрасочных покрытий, составлен обобщенный алгоритм работы устройства, выполнено технико-экономическое обоснование проекта.

Сфера применения. Разработанная система управления может быть использована для разработки новых или коренной модернизации уже имеющихся систем управления окрасочно-сушильными камерами.